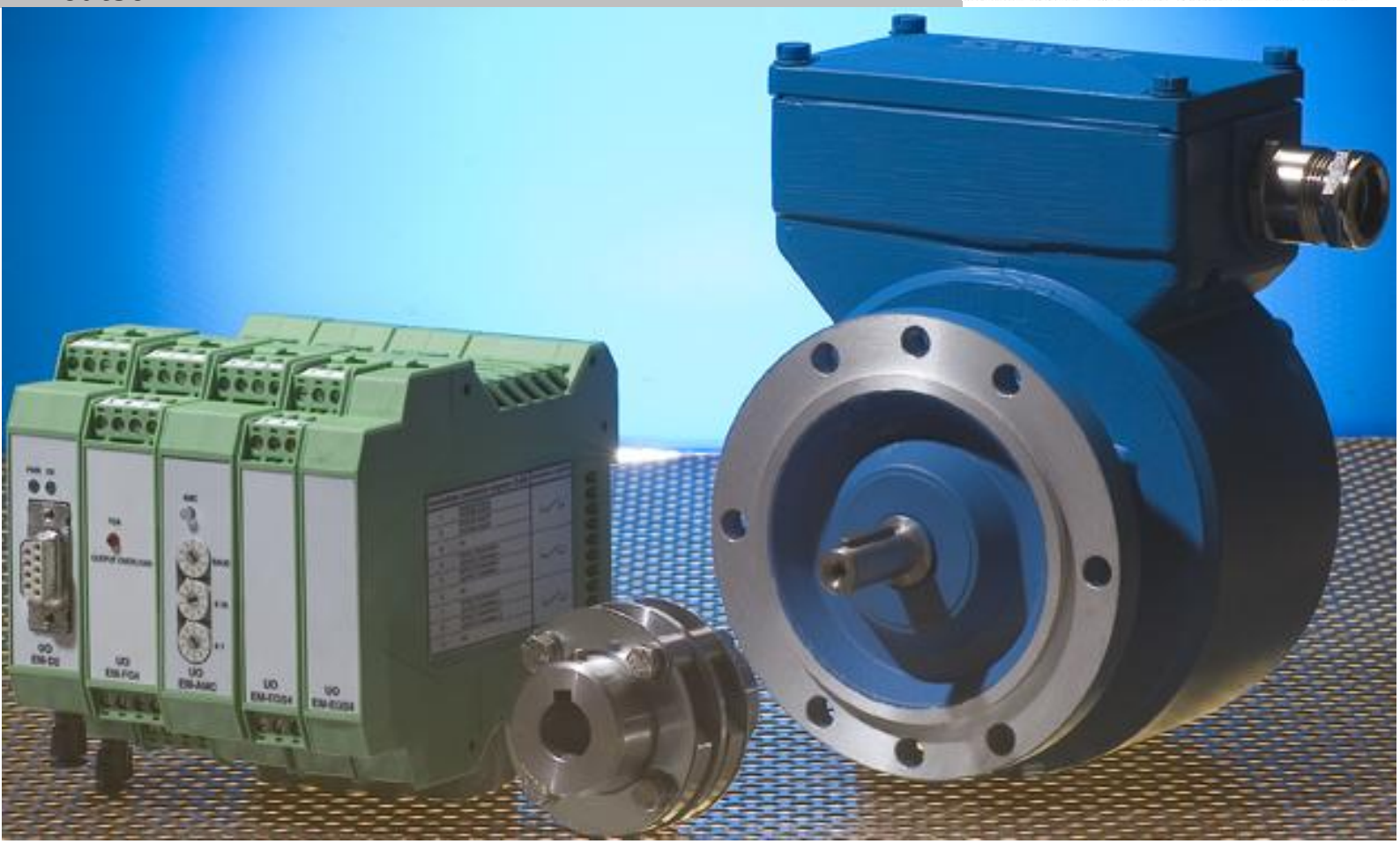
Deutsch



Betriebs- und Montageanleitung für Universalgebersystem U-ONE®

Typen:

Basisgeräte:
- **UOM 4L-1212**
- **UOMH 4L-1212**

Modulausführungen:
- **UO EM-D2**
- **UO EM-FG4**
- **UO EM-EGS®4**
- **UO EM-AMC**
- **UO EM-AMP**
- **UO EM-AMS**
- **UO EM-AME/M**
- **UO EM-ERC**

U-ONE_BETR-de_R2(2010-11-11)

© JOHANNES HÜBNER
Fabrik elektrischer Maschinen GmbH

Siemensstraße 7

35394 Gießen / Deutschland

Tel.: +49 (0) 641 / 79 69 - 0
Fax: +49 (0) 641 / 7 36 45

E-Mail: info@huebner-giessen.com

Internet: www.huebner-giessen.com
Rechtsform: GmbH

Sitz: Gießen
Registergericht: Gießen
Handelsregisternr.: HRB 126

Geschäftsführer: Dieter Wulkow

Oliver Rüspeler

Inhaltsverzeichnis

1	**Allgemeines**	**3**	**Technische Daten**
1.1	Informationen zur Betriebsanleitung	3.2.8	U- ONE UO-EM-AME/M
1.2	Lieferumfang	3.2.9	U- ONE UO-EM-ERC
1.3	Symbolerklärung	**4**	**Transport, Verpackung und Lagerung**
1.4	Haftungsbeschränkung	4.1	Sicherheitshinweise für den Transport
1.5	EG - Einbauerklärung	4.2	Wareneingangskontrolle
1.6	Urheberschutz	4.3	Verpackung (Entsorgung)
1.7	Garantiebestimmungen	4.4	Lagerung der Packstücke (Geräte)
1.8	Kundendienst	**5**	**Installation und Inbetriebnahme**
2	**Sicherheit**	5.1	Sicherheitshinweise
2.1	Verantwortung des Betreibers	5.2	Anbau des Basisgerätes (mechanisch)
2.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	5.3	Installation von Basisgerät/ Modulen
2.3	Persönliche Schutzausrüstung	5.3.1	Montage Basisgerät
2.4	Personal	5.3.2	Montage der Module
2.5	Besondere Gefahren	**6**	**Demontage**
2.5.1	Elektrischer Strom	6.1	Sicherheitshinweise
2.5.2	Rotierende Wellen und heise Oberflächen	6.2	Demontage
2.5.3	Sichern gegen Wiedereinschalten	**7**	**Störungen**
3	**Technische Daten**	7.1	Störungstabelle Basisgerät
3.1	Typenschild	7.2	Störungstabelle Module
3.2	Elektrische und Mechanische Daten	**8**	**Wartung**
3.2.1	U- ONE UOM-4L-1212 Basisgerät	8.1	Sicherheitshinweise
3.2.2	U- ONE UO-EM-D2 LWL Decoder	8.2	Wartungsinformation
3.2.3	U- ONE UO-EM-FG4	**8.3**	Prüfplan
3.2.4	U- ONE UO-EM-EGS4	9	**Entsorgung**
3.2.5	U- ONE UO-EM-AMC	9.1	Entsorgungsablauf
3.2.6	U- ONE UO-EM-AMP	10	Konformitätserklärung
3.2.7	U- ONE UO-EM-AMS	11	Montageanleitung für Kupplungen

1. Allgemeines

1.1 Informationen zur Montageanleitung

Diese Betriebsanleitung gibt wichtige Hinweise zum Umgang mit dem Gerät. Sie ist vor Beginn aller Arbeiten sorgfältig durchzulesen und zu beachten.

Darüber hinaus sind die für den Einsatzbereich des Gerätes geltenden örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und Allgemeinen Sicherheitsbestimmungen einzuhalten.

1.2 Lieferumfang

Universalgebersystem U-ONE®
Betriebs- und Montageanleitung

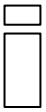
1.3 Symbolerklärung/ Warnhinweise

Warnhinweise sind in dieser Betriebsanleitung durch Symbole gekennzeichnet. Die Hinweise werden durch Signalworte eingeleitet, die das Ausmaß der Gefährdung zum Ausdruck bringen. Die Hinweise unbedingt einhalten und umsichtig handeln, um Unfälle, Personen und Sachschäden zu vermeiden.

Warnung!
…weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.

VORSICHT!
… weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.

VORSICHT!
… weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.



Hinweis!
… hebt nützliche Tipps und Empfehlungen sowie Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb hervor.

Besondere Sicherheitsweise

Gefahr!
Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

… kennzeichnet lebensgefährliche Situationen durch elektrischen Strom. Bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise besteht die Gefahr schwerer Verletzungen oder des Todes. Die auszuführenden Arbeiten dürfen nur von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden.

1.4 Haftungsbeschränkung

Alle Angaben und Hinweise in dieser Anleitung wurden unter Berücksichtigung der geltenden Normen und Vorschriften sowie unserer langjährigen Erkenntnisse und Erfahrungen zusammengestellt.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden aufgrund:

- Nichtbeachtung der Anleitung
- Nichtbestimmungsgemäßer Verwendung
- Einsatz von nicht ausgebildetem Personal
- Öffnen des Gerätes oder Umbauten daran

Im Übrigen gelten die im Liefervertrag vereinbarten Verpflichtungen sowie die Lieferbedingungen des Herstellers.

1.5 EG - Einbauerklärung

Das Gerät ist geprüft gemäß der EG-Richtlinie 2006/42/EG.

1.6 Urheberschutz

Hinweis!
Die inhaltlichen Angaben, Texte, Zeichnungen, Bilder und sonstige Darstellungen sind urheberrechtlich geschützt und unterliegen den gewerblichen Schutzrechten. Vervielfältigungen in jeglicher Art und Form, die nicht im Zusammenhang mit dem Einsatz des Gerätes stehen, sind ohne schriftliche Erklärung des Herstellers nicht gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz.

1.7 Garantiebestimmungen

Die Garantiebestimmungen sind den Allgemeinen Geschäftsbedingungen des Herstellers zu entnehmen.

1.8 Kundendienst

Für technische Auskünfte stehen ihnen Ansprechpartner per Telefon, Fax, E-Mail oder über das Internet zur Verfügung.
Siehe Herstelleradresse auf Seite 2.

2 Sicherheit

Dieser Abschnitt gibt einen Überblick über alle wichtigen Sicherheitsaspekte zum Schutz des Personals und für einen sicheren und störungsfreien Betrieb des Gerätes. Bei Nichtbeachtung können erhebliche Gefahren entstehen.

2.1 Verantwortung des Betreibers

Das Gerät wird im gewerblichen Bereich eingesetzt. Der Betreiber des Geräts unterliegt daher den gesetzlichen Pflichten zur Arbeitssicherheit sowie den für den Einsatzbereich des Gerätes gültigen Sicherheits-, Unfallverhütungs- und Umweltschutzvorschriften.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Geräte sind ausschließlich für den hier beschriebenen bestimmungsgemäßen Verwendungszweck konzipiert und konstruiert.
Der Universalgeber U-ONE® und die einzelne Module dienen der Erfassung von Drehzahl-, Positions- und Überdrehzahlerfassung.
Ansprüche jeglicher Art wegen Schäden aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung sind ausgeschlossen und es haftet allein der Betreiber.

2.3 Persönliche Schutzausrüstung

Bei Arbeiten wie Montage, Demontage oder Inbetriebnahme ist das Tragen von persönlicher Schutzausrüstung wie z.B. Sicherheitsschuhen und Arbeitsschutzkleidung erforderlich, um Gesundheitsgefahren zu minimieren.

Es gelten die vom Betreiber festgelegten und die örtlich geltenden Vorschriften.

2.4 Personal

Installation, Montage, Demontage und Erstinbetriebnahme dürfen nur von speziell ausgebildetem Fachpersonal ausgeführt werden.

2.5 Besondere Gefahren

Im folgenden Abschnitt sind Restrisiken benannt, die aufgrund einer Gefährdungsanalyse ermittelt wurden.

2.5.1 Elektrischer Strom

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Bei Berührung mit spannungsführenden Teilen besteht unmittelbare Lebensgefahr.

Beschädigung der Isolation oder einzelner Bauteile kann lebensgefährlich sein.

Deshalb:

Bei Beschädigungen der Isolation, Spannungsversorgung sofort abschalten und Reparatur veranlassen.

Bei allen Arbeiten an der elektrischen Anlage diese spannungslos schalten und Spannungsfreiheit prüfen. Feuchtigkeit von spannungsführenden Teilen fernhalten. Dies kann zum Kurzschluss führen.

2.5.2 Rotierende Wellen/ heiße Oberflächen

Warnung!
Verletzungsgefahr durch rotierende Wellen!

Das Berühren von rotierenden Wellen kann schwere Verletzungen verursachen.

Deshalb:

Während des Betriebes nicht in bewegte Bauteile/ Wellen eingreifen oder an drehenden Wellen. hantieren.

Abdeckungen während des Betriebes nicht öffnen. Vor dem Öffnen von Abdeckungen sicherstellen das sich keine Teile mehr bewegen.

Geber kann sich bei längerem Betrieb stark erwärmen, dass bei Berührung Verbrennungsgefahr besteht!

2.5.3 Sichern gegen Wiedereinschalten

Gefahr!
Lebensgefahr durch unbefugtes Wiedereinschalten!

Bei Arbeiten z.B. zur Störungsbeseitigung besteht die Gefahr, dass die Energieversorgung unbefugt eingeschaltet wird. Dadurch besteht Lebensgefahr für Personen im Gefahrenbereich.

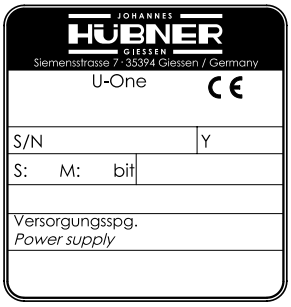
Deshalb:

Vor Beginn der Arbeiten alle Energieversorgungen abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.

3. Technische Daten

3.1 Typenschild

Hersteller,
Anschrift
Typ-Bezeichnung
CE – Kennzeichnung
Seriennummer
Baujahr
Versorgungsspannung
Schutzart

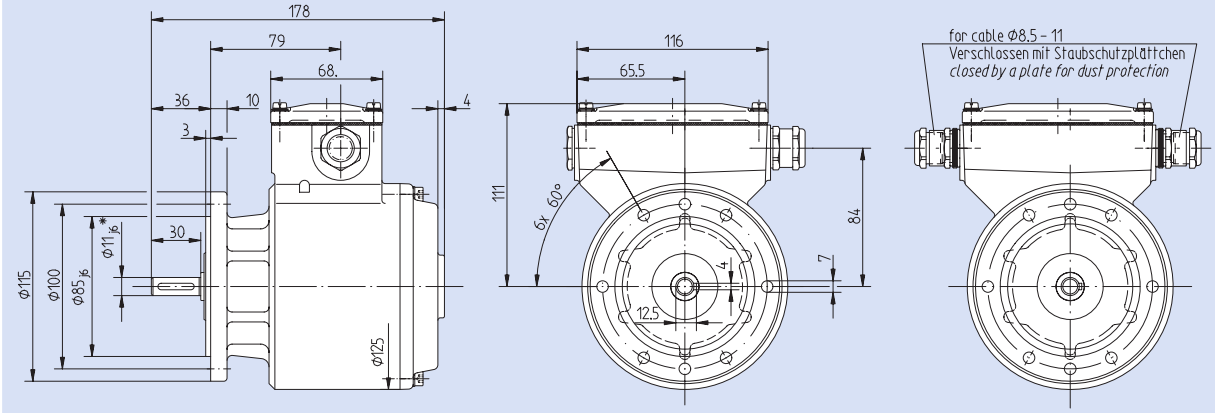


3.2 Elektrische und Mechanische Daten

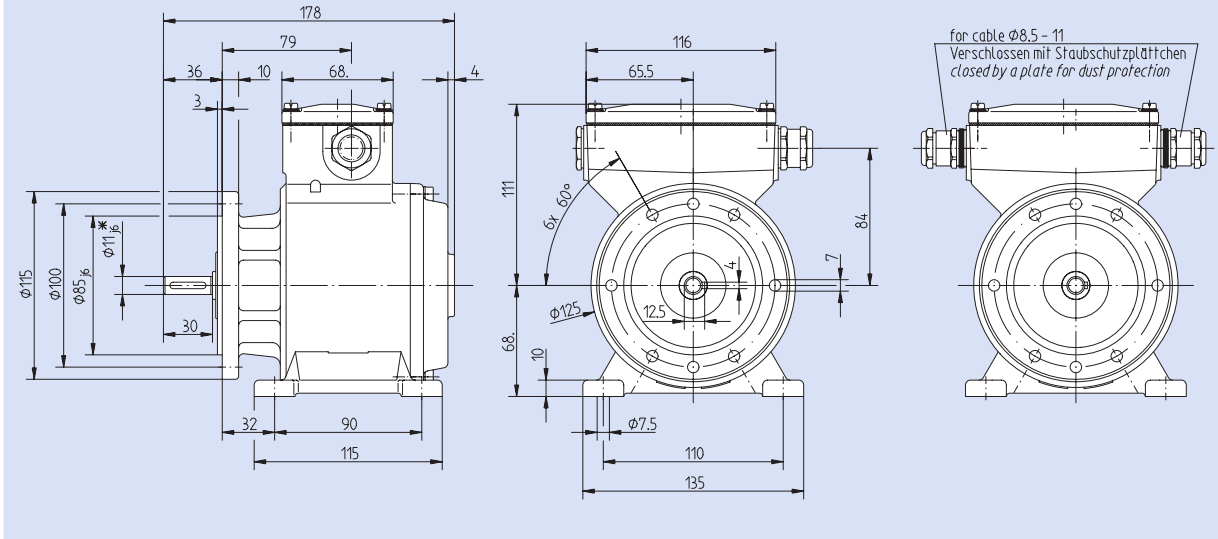
3.2.1 U- ONE UOM-4L-1212 Basisgerät 1 bzw. 2 freie Wellenende/ Hohlwellenausführung

Versorgungsspannung	12 … 30 V DC/ COMBICON - Klemmenleiste
Leistungsaufnahme	max. 2 W
Auflösung	
Inkremental	1024 symmetrische Rechteckimpulse
Absolut Singleturn	12 Bit (4096 Schritte pro Umdrehung)
Absolut Multiturn	12 Bit (4096 Umdrehungen)
Anschluss	
Signalübertragung	optisch für LWL 50/125µm oder 62,5/125 µm 2 x ST Steckverbinder
Anschlussplan	EL 667
Temperaturbereich Elektronik	-25 bis +85 °C

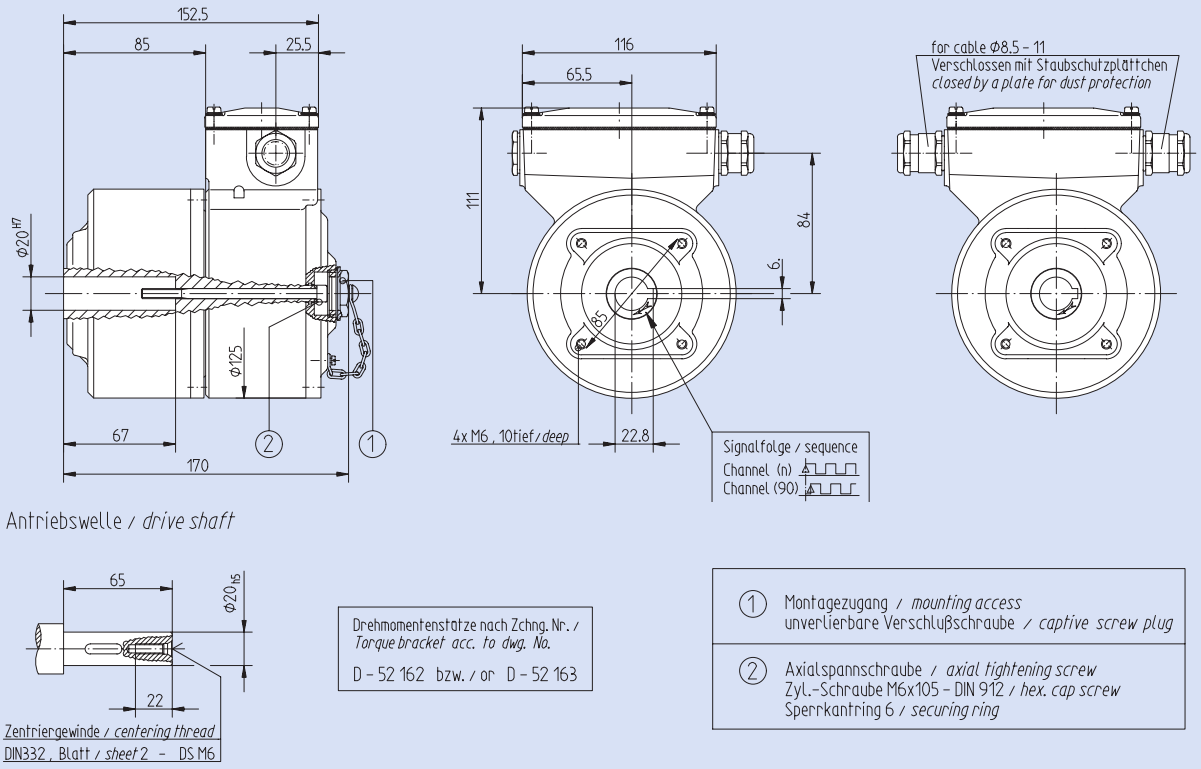
3.2	**Elektrische und Mechanische Daten**	
3.2.1	**U- ONE UOM-4L-1212 Basisgerät**	**1 bzw. 2 freie Wellenende/ Hohlwellenausführung**
Mechanische Daten		
Max. zul. Drehzahl	3 000 min⁻¹/ 2000 min⁻¹ (Hohlwellenausführung)	
Welle AS	11 j6 x 30 mm	
Schutzart	IP 55/ IP 66 nach EN 60529	
Maßbild	**Bauform B 5 HM 95 M 54174**	



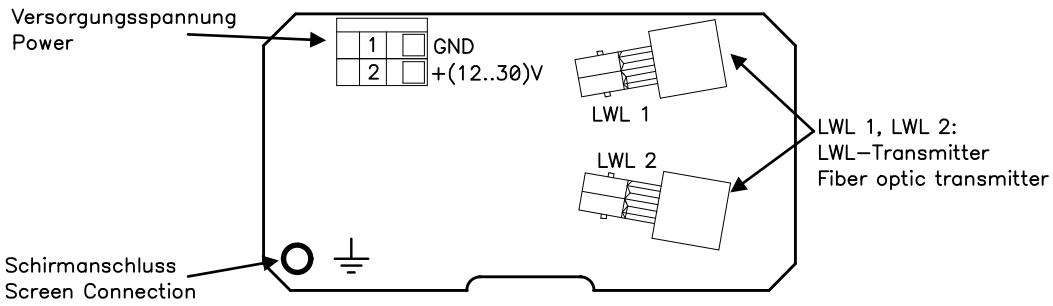
Maßbild	**Bauform B 35 HM 01 M 55389**



Maßbild	Bauform Hohlwelle HM 05 M 56 345



Basisgerät/ Klemmkasten	Anschlussplan EL 677



3.2.2	U- ONE UO-EM-D2 LWL-Decoder	zur Decodierung der optischen LWL-Signale von U-ONE 4L-1212

Versorgungsspannung	12 … 30 V DC
Leistungsaufnahme	max. 1 W
Anschlusstechnik	ST-Steckverbinder für LWL COMBICON – Klemmenleiste für die Versorgungsspannung
Ausgänge	Interne Busverbindung zu Folgemodulen
Zentrale Programmierschnittstelle	RS 232
Anschlussplan	EL 668a
Temperaturbereich Elektronik	-25 bis +70 °C

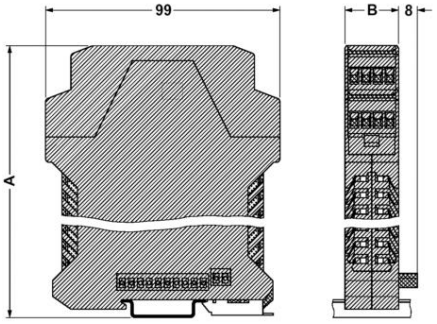
3.2 Elektrische und Mechanische Daten

3.2.2 U- ONE UO-EM-D2 LWL-Decoder

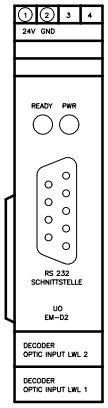
zur Decodierung der optischen LWL-Signale von U-ONE 4L-1212

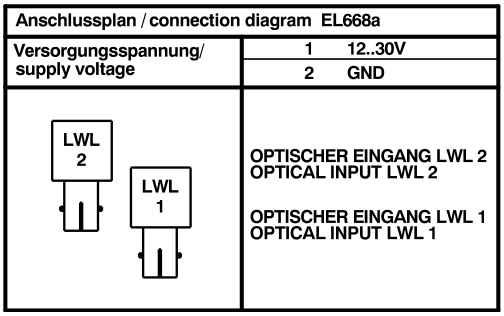
Maßbild

A= 114,50 mm B= 22,50 mm



Anschlussplan



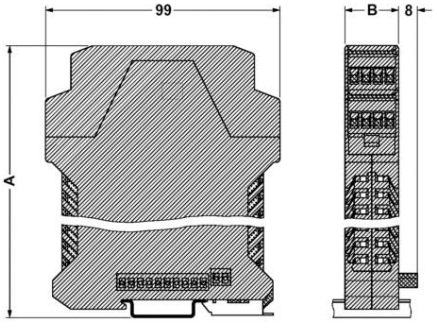


3.2.3 U-ONE UO-EM-FG4 — Inkrementalgeber

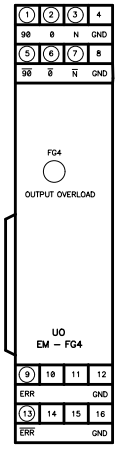
Versorgungsspannung	12 … 30 V DC
Leistungsaufnahme	max. 1 W
Anschlusstechnik	Interne Busverbindung
Ausgang	COMBICON - Klemmenleiste
Impulszahl	1024 symmetrische Rechteckimpulse
Signalpegel	HTL (12-30) V oder 5 V nach RS 422
Belastbarkeit je Ausgang	50 mA (Ri = 50 Ohm)
Max. Frequenz	100 kHz
Ausgeführt mit folgenden Optionen	1. Option (90°) um 90° zum Grundimpulsphasenversetzt 2. Option (N) Nullimpuls, mechanisch festgelegt 3. Option (G) invertierte Signale
Anschlussplan	EL 671a
Temperaturbereich Elektronik	-25 bis +70 °C

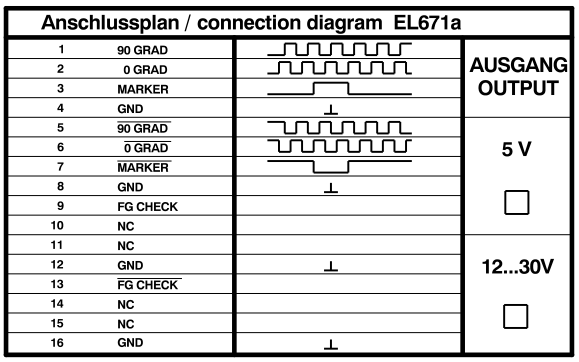
Maßbild

A= 114,50 mm B= 22,50 mm



Anschlußplan





3.2 Elektrische und Mechanische Daten

3.2.4 UO – EM – EGS4 — Elektronischer Grenzdrehzahlschalter

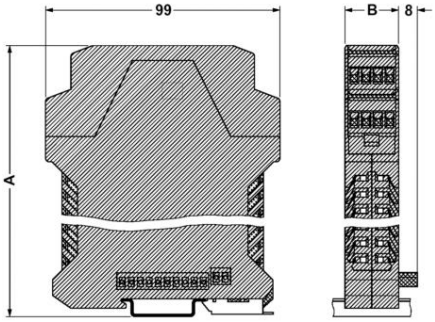
Anschlusstechnik	Interne Busverbindung
Ausgang	COMBICON - Klemmenleiste
Schaltdrehzahl	2 programmierbare Schaltpunkte (Schließer)
Schaltspannung	max. 250 V/ AC/ DC/ max.0,5 A
Anschlussplan	EL 669a
Temperaturbereich	-25 bis +70 °C

Schaltdrehzahlbereich	Min.	Max.	Min.	Max.
	0,63 min^{-1}	300 min^{-1}	5 min^{-1}	2400 min^{-1}
	2,5 min^{-1}	1200 min^{-1}	10 min^{-1}	3000 min^{-1}

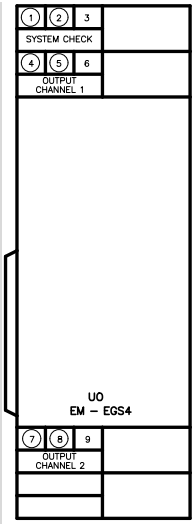
Programmierbare Funktionen (siehe Programmierhandbuch)	• Passwortschutz/ Benutzerkonten • Online-/ Simulations-Modus • Daten auslesen/ speichern • Lock/ Unlock-Funktion • Schaltverzögerung • Drehrichtungsabhängige Schaltfunktion • Schalttest • Monitoring Programmierung über Decoder - Schnittstelle

Maßbild

A= 114,50 mm B= 35,00 mm



Anschlußplan



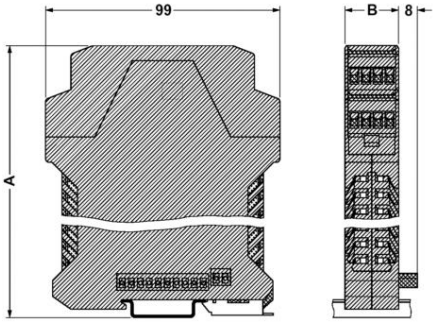
Anschlussplan / connection diagram EL669a		AUSGANG / OUTPUT
1	SYSTEM CHECK SYSTEM CHECK	1 — 2 Max. 230V AC/DC 0.5 A
2	SYSTEM CHECK SYSTEM CHECK	
3	NC	
4	SCHALTAUSGANG 1 OUTPUT CHANNEL 1	4 — 5 Max. 230V AC/DC 0.5 A
5	SCHALTAUSGANG 1 OUTPUT CHANNEL 1	
6	NC	
7	SCHALTAUSGANG 2 OUTPUT CHANNEL 2	7 — 8 Max. 230V AC/DC 0.5 A
8	SCHALTAUSGANG 2 OUTPUT CHANNEL 2	
9	NC	

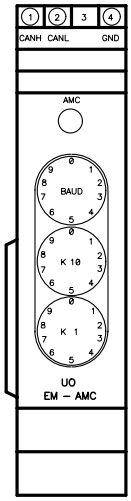
3.2.5 UO – EM – AMC — Absolutwertgeber CAN-Bus Schnittstelle

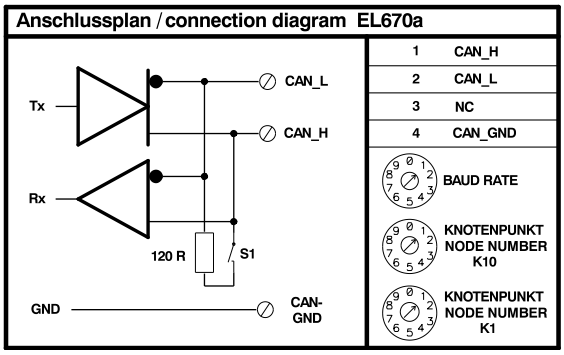
Anschlusstechnik	Interne Busverbindung
Ausgang	COMBICON - Klemmenleiste
Auflösung	12 Bit (4096 Umdrehungen)/ 12 Bit (4096 Schritte pro Umdrehungen)

3.2	**Elektrische und Mechanische Daten**	
3.2.5	**UO – EM – AMC**	**Absolutwertgeber CAN-Bus Schnittstelle**
Anschlussplan		EL 670a
Temperaturbereich		-25 bis +70 °C
CAN-BUS Schnitttstelle		
Datenschnittstelle		CAN-H, CAN-L, CAN-GND
Baudraten		(20-50-100-125-250-500-800-1000) kBaud
Knotennummer		Einstellbar 0 - 96
CAN-Betriebsarten		Polled Mode/ Cylic Mode/ Sync Mode
Programmierbare Parameter (siehe Programmierhandbuch)		Zählrichtung Presetwert Oberer/ Unterer Endschalter
Maßbild		**Anschlußplan**

A= 114,50 mm B= 22,50 mm



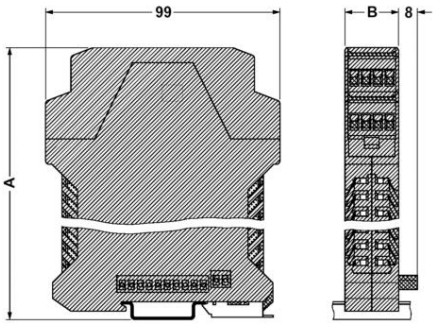


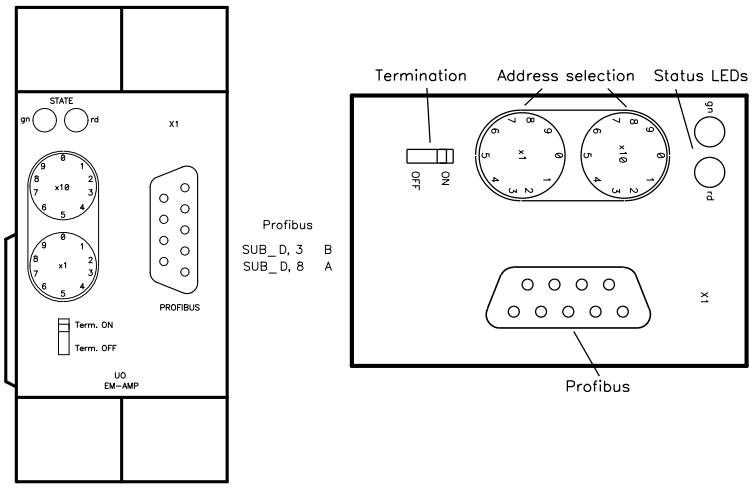


3.2.6	**UO – EM – AMP**	**Absolutwertgeber Profibus-Schnittstelle**
Anschlusstechnik		Interne Busverbindung
Ausgang		D-Sub Buchse
Auflösung		12 Bit (4096 Umdrehungen) 12 Bit (4096 Schritte pro Umdrehungen)
Anschlussplan		EL 722b
Temperaturbereich		-25 bis +70 °C
Profibus-DP-Schnittstelle		
Datenschnittstelle		RS 485, von der Geberelektronik isoliert (12-6-3-1,5) Mbaud (500-187,5-93,75-19,2-9,6) kbaud

3.2	Elektrische und Mechanische Daten	
3.2.6	**UO – EM – AMP**	**Absolutwertgeber Profibus-Schnittstelle**
Geräteadresse		Einstellbar 0-99
Busabschlusswiderstände		zuschaltbar
Programmierbare Funktionen		
Multiturn oder Singleturn Class 1 Modus Class 1 Modus (siehe Programmierhandbuch)		Zählrichtung Zählrichtung Auflösung/ Umdrehung Gesamtauflösung Skalierung
Modus 2.1		Class 2 Modus mit zusätzlicher Endschalterfunktion
Modus 2.2		Class 2 Modus mit zusätzlicher Endschalterfunktion und Geschwindigkeitsausgabe
Maßbild		**Anschlußplan**

A= 114,50 mm B= 44,00 mm

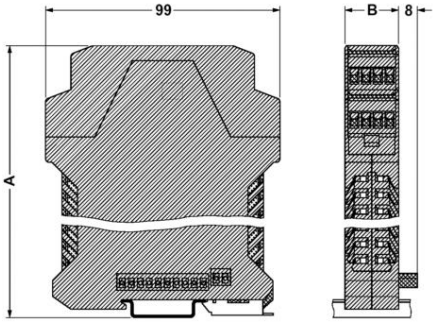


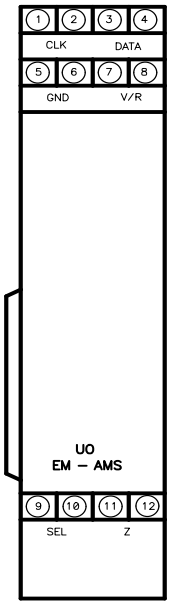


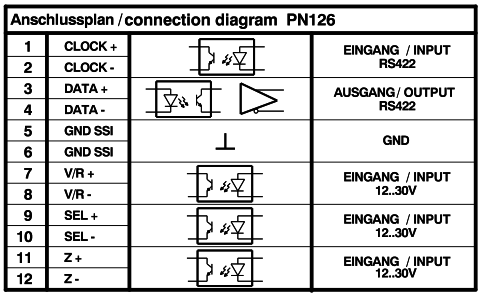
3.2.7	UO – EM – AMS	Absolutwertgeber Multiturn mit SSI-Schnittstelle
Anschlusstechnik		Interne Busverbindung
Ausgang		COMBICON - Klemmenleiste
Auflösung		12 Bit (4096 Umdrehungen) 12 Bit (4096 Schritte pro Umdrehungen)
Anschlussplan		EL 702a
Temperaturbereich		-25 bis +70 °C
SSI – Schnittstelle		
Datenschnittstelle		SSI-Takt, SSI-Daten
Taktfrequenz		Max. 1 MHz

3.2	Elektrische und Mechanische Daten	
3.2.7	**UO – EM – AMS**	**Absolutwertgeber Multiturn mit SSI-Schnittstelle**
Monoflopzeit		28 µs
Hardwareeingänge		Drehrichtung Presetwert Auswahl Preset setzen
U-ONE Programmierschnittstelle		
Programmierbare Parameter (siehe Programmierhandbuch)		Presetwert 1 Presetwert 2 Ausgangsformat
Maßbild		**Anschlußplan**

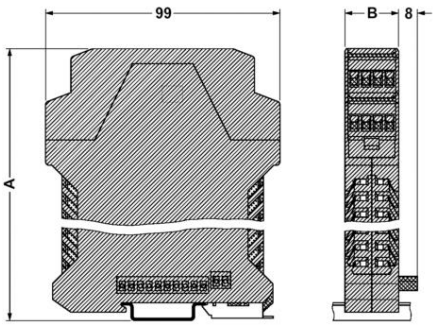
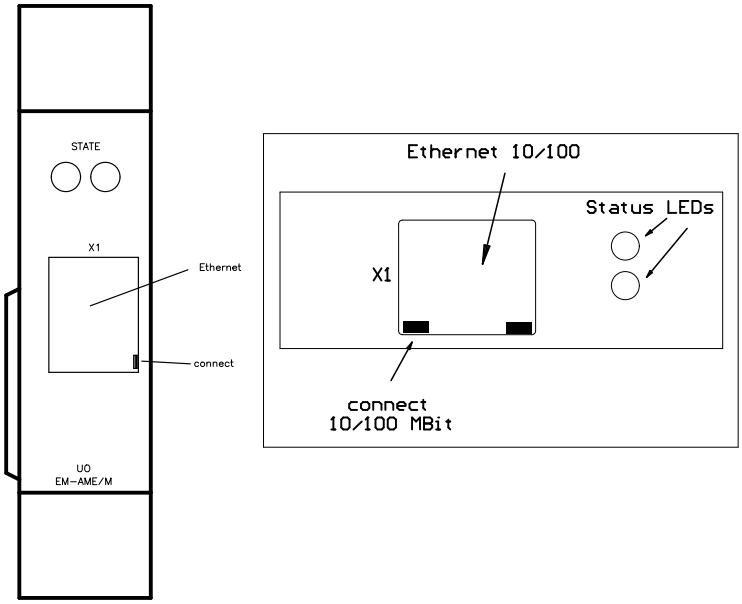
A= 114,50 mm **B= 22,50 mm**







3.2.8	UO – EM – AME/ M	Absolutwertgeber Multiturn mit Ethernet-Schnittstelle
Anschlusstechnik		Interne Busverbindung
Ausgang		RJ-45 Buchse
Auflösung		12 Bit (4096 Umdrehungen) 12 Bit (4096 Schritte pro Umdrehungen)
Anschlussplan		PN 110-400
Temperaturbereich		-25 bis +70 °C
Ethernet-Schnittstelle		
Datenschnittstelle		RJ-45 Buchse
Baudraten		10/100 MBit autodetect

3.2	**Elektrische und Mechanische Daten**	
3.2.8	**UO – EM – AME/ M**	**Absolutwertgeber Multiturn mit Ethernet-Schnittstelle**
Protokoll		Modbus TCP/IP
Programmierbare Parameter		
(siehe Programmierhandbuch)		Zählrichtung
		Presetwert
		Unterer- und Oberer Endschalter
U-ONE Programmierschnittstelle		
Programmierbare Parameter		ERC – Funktion Subnetmaske IP-Adresse Standardgateway
Maßbild		**Anschlußplan**
A= 114,50 mm **B= 22,50 mm** 		
3.2.9	**UO – EM – ERC**	**Elektronisches Kopierwerk mit 6 programmierbaren Schaltbereichen (je ein Aus- und Einschaltpunkt)**
Anschlusstechnik		Interne Busverbindung
Ausgang		COMBICON - Klemmenleiste
Schaltposition (siehe Programmierhandbuch)		6 Programierbare Schaltpunkte Relaiskontakte (Wechsler) 1 Fehlersignal Relaiskontakt (Öffner)
Schaltspannung		max. 250 V/ AC/ DC/ max.0,5 A
Anschlussplan		PN 110-400
Temperaturbereich		-25 bis +70 °C

3.2 Elektrische und Mechanische Daten

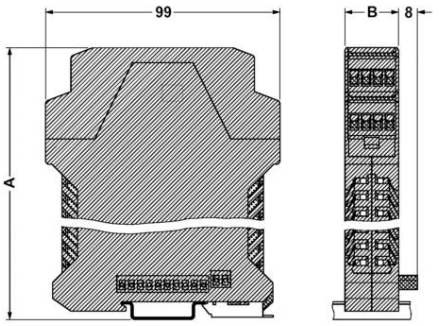
Programmierbare Funktionen

- Bitanzahl bei Multiturnbetrieb
- Bereichswahl Single/ Multiturn
- Schaltbereichseingaben mit Invertiermöglichkeit
- Hysteresewert
- Zählrichtung
- Einheit
- Kennung
- letzte Änderung (automatische Eingabe)
- Umrechnungsfaktor

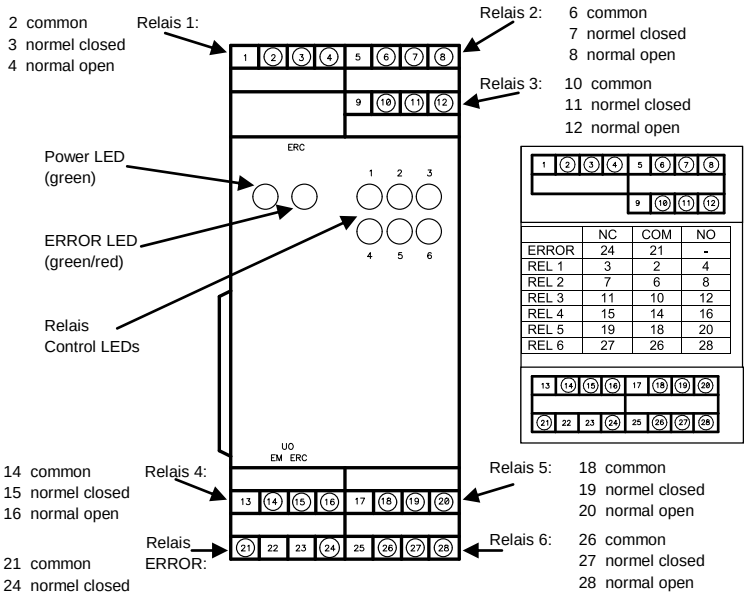
(siehe Programmierhandbuch)

Maßbild

A= 114,50 mm **B= 45,00 mm**



Anschlußplan



	NC	COM	NO
ERROR	24	21	-
REL 1	3	2	4
REL 2	7	6	8
REL 3	11	10	12
REL 4	15	14	16
REL 5	19	18	20
REL 6	27	26	28

4. Transport/ Verpackung/ Lagerung

4.1 Sicherheitshinweise für den Transport

Vorsicht!

Sachschaden durch unsachgemäßen Transport!

Folgende Symbole und Hinweise auf der Verpackung sind zu beachten.

Nicht Werfen

Bruchgefahr

Vor Nässe schützen

Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen

Sicherheitssiegel (Kontrolle vor unrechtmäßiger Öffnung der Verpackung)

4.2 Wareneingangskontrolle

Die Lieferung ist bei Erhalt unverzüglich auf Vollständigkeit und eventuelle Transportschäden zu überprüfen.
Sollten Transportschäden (offener Mangel) vorhanden sein, ist der Transporteur sofort zu informieren und hinzu zu ziehen (Fotos zum Beweis erstellen).

4. Transport/ Verpackung/ Lagerung

4.3 Verpackung (Entsorgung)

Die Verpackung wird nicht zurückgenommen und ist nach den jeweils gültigen gesetzlichen Bestimmungen sowie örtlichen Vorschriften zu entsorgen.

4.4 Lagerung der Packstücke (Geräte)

- Trocken und staubfrei
- Lagertemperatur: -15°C … +40°C

Bei längerer Lagerzeit empfehlen wir die Geräte in Schutzverpackung (mit Trockenmittel) einzupacken.

Achtung: Die Welle alle 6 Monate bewegen, damit die Lager nicht festsitzen.

5. Installation und Inbetriebnahme

5.1 Sicherheitshinweise

Personal

Installation und Erstinbetriebnahme darf nur von speziell ausgebildetem Fachpersonal ausgeführt werden.

Achtung:

Unbedingt vor jeglichen Arbeiten (Installation/ Wartung) am Gerät sind die Sicherheitshinweise im **Kapitel 2** zu beachten.

5.2 Anbau des Basisgerät (Mechanisch)

Hinweis!

Die Montage bzw. Demontage ist unter Zuhilfenahme eines Hammers verboten (Gewährleistung erlischt).

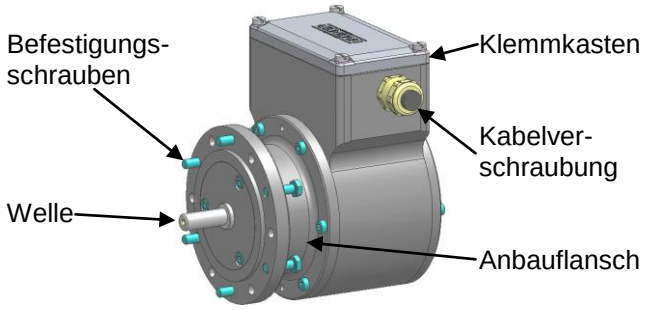
Vor dem Einbau des Basisgerätes immer die Welle leicht Einfetten.

Geber in der Bauform B5 ist mit 4 bis 6 (M6X20) gleichmäßig am Umfang verteilten Schrauben zu befestigen.

Folgende Schrauben:

M6 x 20 -8.8 (z.B. ISO 4017)

(siehe Maßzeichnungen Kapitel 3)



Geber in der Geräteausführung B35 ist mit 4 Schrauben am Fuß zu befestigen.

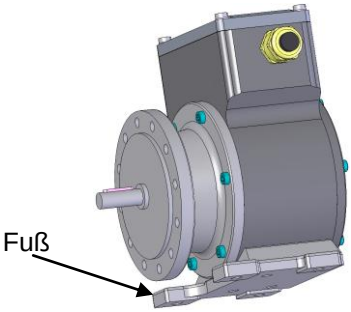
Folgende Schrauben:

M6 x 20 -8.8 (z.B. ISO 4017)

Einschraubtiefe min. 12 mm

Achtung: Anschraubflächen müssen sauber und plan sein.

(siehe Maßzeichnungen Kapitel 3)



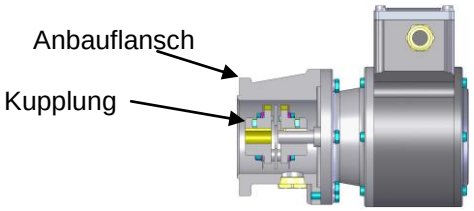
5. Installation und Inbetriebnahme

5.2 Anbau des Basisgerät (Mechanisch)

Geber mit Anbauflansch und Kupplung.

Siehe dazu Montageanleitung Nr. 54 690 für Kupplungen (siehe Kapitel 11).

Montageanleitung Nr. 54 690 wird bei der Bestellung von Zubehör (Kupplung) separat beigelegt.



5.3 Installation von Basisgerät/ Modulen

5.3.1 Montage Basisgerät

Zum Schutz der Geräte beim Transport und deren Lagerung sind die Kabelverschraubungen mit einem Kunststoffbolzen verschlossen, der vor der Installation entfernt werden muss.

Kabelanschluss
Ist nach Anschlussplan EL 667 auszuführen (siehe Kapitel 3).

Anschlusspläne sind zu beachten!

Siehe Kapitel 3 und im Klemmkastendeckel

Zur Erfüllung der Schutzart ist unbedingt ein Anschlusskabel mit Durchmesser von ***min. 8,50 mm – max. 10,00 mm*** zu verwenden

Achtung:

Die Betätigungswippe der Printklemme ist mit Sorgfalt zu bedienen.

ST-Stecker vorsichtig aufstecken und auf Codierung achten!

Leitungsführung und Schirmung
(EMV-Maßnahmen)

Versorgungsanschlusskabel sollte mit einem Mindestabstand von 20 cm zu anderen Leitungen verlegt werden, wenn diese eine größere Spannung von 60 V führen!

Kabelverschraubung

Wird nur eine Kabelverschraubung verwendet, so ist zu kontrollieren, dass der Blindstopfen richtig und entsprechend verschlossen ist.

Schließen des Klemmkastendeckels

Klemmkastendeckeldichtung auf Sauberkeit überprüfen, falls verschmutzt reinigen. Anschließend den Klemmkastendeckel ordnungsgemäß verschließen.

Achtung bei geöffneten Klemmkastendeckel:

Während des Anschließens vom Verbindungskabel darf keine Feuchtigkeit in den Innenraum des Klemmkastens gelangen.

5.3.2 Montage der Module

Module auf die Hutschiene aufrasten und zusammenschieben.

Achtung:

Beim Aufrasten und Zusammenschieben der Module ist darauf zu achten, dass die Steckverbinder nicht beschädigt werden.

Die Module müssen so zusammengeführt sein, dass die Kontaktierung gewährleistet ist.

Mitgelieferte Abdeckhauben müssen an beiden Enden montiert sein.

Anschlusspläne sind zu beachten!

Siehe Kapitel 3 und am Modulgehäuse.

6.0 Demontage

6.1 Sicherheitshinweise

Personal

Die Demontage des Gerätes von der Anlage darf nur von speziell ausgebildetem Fachpersonal ausgeführt werden.

Achtung:

Unbedingt vor jeglichen Arbeiten (Installation/ Wartung/ Demontage) am Gerät sind die Sicherheitshinweise im **Kapitel 2** zu beachten.

6.1 Demontage

Basisgerät

Die Demontage des Basisgeräts ist in der umgekehrten Reihenfolge der beschriebenen Montage durchzuführen.

Module

Die Module auseinander schieben bis die seitliche Steckverbindung vollständig getrennt ist.
Dann das Modul von der Hutschiene entfernen.

7. Störungen

7.1 Störungstabelle für Basisgerät

Störung	Mögliche Ursache	Störungsbehebung
Welle dreht schwer	Lager defekt	Hübner – Service kontaktieren
Geräusche bei Drehbewegung	Lager defekt	Hübner – Service kontaktieren
Eindringen von Feuchtigkeit in den Klemmkasten	Klemmkastendeckel Dichtung	Hübner – Service kontaktieren
	Kabelverschraubung	Kontrollieren/ Fachkraft
(siehe auch Sicherheit Kapitel 2)	Kabeldurchmesser passt nicht	Kabelverschraubung dem Kabeldurchmesser anpassen.

7.1 Störungstabelle für Module

D2 -Decoder		
LED „PWR“ ist aus	Keine Versorgungsspannung vorhanden	Versorgungsspannung überprüfen
	D2 - Modul defekt	Hübner – Service kontaktieren
LED „READY“ ist aus	LWL - Kabel 1 und 2 vertauscht	LWL - Kabel vertauschen
	Keine Versorgungsspannung am Basisgerät vorhanden	Versorgungsspannung am Basisgerät überprüfen
	LWL - Kabel defekt	LWL - tauschen
	Basisgerät defekt	Hübner – Service kontaktieren
	D2 - Modul defekt	Hübner – Service kontaktieren
FG4 - Modul		
LED leuchtet	Kurzschluss einer Anschlussleitung	Kurzschluss entfernen

7. Störungen

7.1 Störungstabelle für Module

Störung	Mögliche Ursache	Störungsbehebung
AMC - Modul		
LED leuchtet rot	Wie „LED READY ist aus“	
	Absolutwertdaten sind inkonsistent	Anlage aus- und einschalten, falls der Fehler immer noch besteht, Hübner-Gießen Service kontaktieren
EGS4 - Modul		
Keine Funktion	Diverses	Diagnose mit PC durchführen
AMP - Modul		
Alle LEDs aus	Kein Absolutwertempfang	Wie „LED READY ist aus“
ERC – Modul		
LED leuchtet rot	Wie „LED READY ist aus“	
	Diverses	Diagnose mit PC durchführen
AME/M - Modul		
LED leuchtet rot	Wie „LED READY ist aus“	
	Diverses	Diagnose mit PC durchführen
AMS - Modul		
LED leuchtet rot	Wie „LED READY ist aus“	
	Diverses	Diagnose mit PC durchführen

Hübner – Service Adresse siehe Seite 2

8. Wartung

8.1 Sicherheitshinweise

Personal

Wartungsarbeiten darf nur von ausgebildetem Fachpersonal durchgeführt werden.

Achtung:

Unbedingt vor jeglichen Arbeiten am Gerät Sicherheitshinweise im **Kapitel 2** zu beachten.

8.2 Wartungsinformation

Das Basisgerät ist wartungsfrei. Es werden jedoch nachstehende Prüfungen empfohlen, um einen optimalen und störungsfreien Betrieb zu gewährleisten.

8.3 Prüfplan

Intervall	Prüfungen	Ausführung
Alle 12 Monate	Festsitz der Befestigungsschrauben	Fachkraft
Alle 12 Monate	Kupplung prüfen	Fachkraft

8.3	Prüfplan	
Ca. 16 000 bis 24 000 Betriebsstunden und hoher Dauerbelastung	Rillenkugellager auf Leichtigkeit und Geräusche überprüfen.	Fachkraft
	Austausch verschlissener Kugellager nur durch den Hersteller	Hübner-Gießen Service

9. Entsorgung

9.1 Entsorgungsablauf

Der Hersteller ist nicht zur Rücknahme von Elektronik-Sonderabfällen verpflichtet. Das Gerät besteht aus hybriden Komponenten und ist entsprechend den länderspezifischen Gesetzen teilweise als Sonderabfall (Elektronikschrott) zu entsorgen.

Die örtliche Kommunalbehörde oder spezielle Entsorgungs-Fachbetriebe geben Auskunft zur umweltgerechten Entsorgung.

10. EG - Einbauerklärung

JOHANNES HÜBNER GIESSEN

EG – Einbauerklärung

gemäß der EG – Richtlinie 2006/42/EG vom 17. Mai. 2006, Anhang II B

Hiermit erklären wir, dass die nachstehende bezeichnete Maschine in Ihrer Konzeption und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG Richtlinie 2006/42/EG entspricht. Die Maschinenkomponente darf erst in Betrieb genommen werden, wenn festgestellt wurde, dass die Maschine, in die die Maschinenkomponente eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Richtlinie (2006/42/EG) entspricht.

Hersteller

Johannes Hübner Fabrik elektrischer Maschinen GmbH
Siemensstrasse 7
D-35394 Giessen

Beschreibung der Maschine

Produktbezeichnung:	Universalgeber U-ONE®		
Basisgerät:	UOM 4L-1212 Ein freies Wellenende/ Zwei freie Wellenenden/ Hohlwellenausführung		
Modulausführungen:	UO EM-D2	UO EM-FG4	UO EM-EGS® 4
	UO EM-AMC	UO EM-AMP	UO EM-AMS
	UO EM-AME/M	UO EM-ERC	

Es wird die Übereinstimmung mit weiteren, ebenfalls für das Produkt geltende Richtlinien erklärt:

EMV – Richtlinie (2004/108/EG) vom 15. Dezember. 2004

Wir erklären hiermit, dass die speziellen technischen Unterlagen für diese unvollständige Maschine nach Anhang VII, Teil B erstellt wurden und verpflichten uns, diese auf Verlangen über unseren CE-Dokumentationsbevollmächtigten den Marktaufsichtsbehörden zu übermitteln.

Bevollmächtigter für die Technische Dokumentation:

Gerhard Esch QMB (CE-Dokumentationsbevollmächtigter) Adresse siehe oben

Unterschrift:	Thomas Brandenburger Geschäftsleitung	Datum: 10.11.2010

Einbauerklärung _UONE_Index 02

11. Montageanleitung für Kupplungen

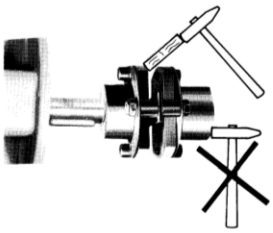
JOHANNES HÜBNER GIESSEN	**Montageanleitung für Kupplungen** ***Mounting Instructions for Couplings***	**NR. 54 690 S.1** Datum: 06/2009

Kupplungsbohrung – Passung G7 oder H7 – d. h.: Toleranzfeld liegt oberhalb der Nulllinie.
= Kupplung muß leichtgängig aufziehbar sein =

Bohrungen vor der Endmontage prüfen evtl. nachreiben, dann leicht einfetten.

Mindestens eine Nabe, mit Radialgewindestift mit Spitze/Ringschneide, gegen Axialverschiebung befestigen. Gewindestift drückt auf Paßfeder, damit Welle nicht beschädigt wird.

Beachte: **zulässige Nachgiebigkeiten!**
sind voneinander abhängig – siehe Rückseite



Coupling bore – fit – G7 or H7
i. e.: tolerance range is above the reference line
= Fit the coupling smoothly =

Please refinish coupling bores prior to final mounting, if necessary finish-ream and grease bores slightly.

Provide axial fastening on shaft by radial set screw. Fasten at least one set screw with coned point/cupped gripping point to avoid axial offset. Set screw pushes onto the feather key to prevent shaft from damage.

Note: ***admissible resiliences!***
are dependent on each other see backside

Anbaufehler:
– bewirken Radialkräfte, diese können die Geberlager und die Kupplung beschädigen oder zerstören!
– Verschlechtern **Signalqualität!** Verstärkt **Oberwelligkeit und Drehschwebung!**

Je genauer der Anbau, um so höher die Lebensdauer der Kupplung/Geberlager, um so präziser die Ausgangssignale!

Mounting failures!
– ***Misalignment*** *can cause radial forces which may damage the coupling or destroy the encoder bearings!*
– ***Signal quality*** *can be* ***affected***, ***rotational frequency modulation*** *and* ***interferences*** *(ripple) may* ***occur***.

The more precise the mounting, the higher the service life of the coupling and the bearings of the encoders.

Kupplung Typ HK.. 5-

durch Deformation bei Montage, beim Überschreiten der zulässigen Nachgiebigkeiten kann der **Federstahl-Ausgleichsring Ø 54 mm beschädigt** werden.

Coupling Type HK.. 5-

by deformation caused by wrong mounting and if permissible resiliences will be exceeded, spring steel compensating element dia 54 mm can be damaged.

Balgkupplungen Typ EK.. / DKN..:

Bei der **Montage/Demontage kritisch**
– Bruchgefahr des Faltenbalges – vor allem bei der Demontage festsitzender Wellenzapfen.

Verwendung von rostlösendem Gleitspray o.ä., Radialgewindeschrauben vorher lösen. Kupplung vorsichtig an den Naben abdrücken. Reservekupplung einplanen.

Metal bellows coupling type EK/DKN..

Critical fitting/removal
Bellows may brake above all while removing from the tight shaft extension.

For removal it is recommended to use an antirust/ anticorrosion spray and to unscrew the radial set screw. Press on the hubs carefully when removing the coupling. Spare coupling should be available

Steckkupplungen Typ HK7-HK45:

Bei der Montage ist die **axiale Lage** der **Kupplungshälften** zu **beachten**, ein **ausreichender Abstand** von 1 – 2 mm zum **Kunststoffstern** sind einzuhalten, damit dieser **nicht gequetscht** wird und die elektrische Isolierung erhalten bleibt.
Abstandsverhältnisse müssen ausgemessen werden, damit **keine** zusätzliche **axiale Verspannkraft** entsteht, die sich sehr **nachteilig** auf die **Lagerlaufzeit** und auf die **Ausgangssignale** auswirkt!

Push-on coupling HK7 up to HK 45

For mounting please consider ***axial position*** *of coupling halves. A* ***distance*** *of 1 – 2 mm to the Plastic tooth ring must be maintained in order to* ***prevent*** *it from* ***squeezing*** *and to protect the electrical insulation.* ***Distance relation of coupling parts must be measured*** *to avoid* ***axial forces affecting*** *both the* ***service life*** *of the* ***bearings*** *and the* ***output signals****!*

JOHANNES HÜBNER · Fabrik elektrischer Maschinen GmbH
Siemensstrasse 7 · D-35394 Giessen/Germany
Tel. +49 641/79 69-0 · Fax +49 641/7 36 45 · email: info@huebner-giessen.com
www.huebner-giessen.com

Index

Titel	Seite	Titel	Seite
Allgemeines	4	Sicherheit	5
Anbau des Basisgerätes (Mechanisch)	16/17	Sicherheitshinweise (Installation)	16
Installation von Basisgerät/ Modulen	16	Sicherheitshinweise (Wartung)	19
Anschlusstechnik	16	Sicherheitshinweise für den Transport	15
Bestimmungsgemäße Verwendung	5	Sicherheitshinweise (Demontage)	18
Besondere Gefahren	5	Sichern gegen Wiedereinschalten	6
Demontage	18	Störungen	18
Demontage Basisgerät/ Modul	18	Störungstabelle Basisgerät	18
Elektrischer Strom	5	Störungstabelle Module	18/19
Elektrische und Mechanische Daten	6	Symbolerklärung	4
Entsorgung	20	Technische Daten	6
Entsorgungsablauf	20	Transport, Verpackung und Lagerung	15
Garantiebestimmungen	5	Typenschild	6
Haftungsbeschränkung	4	U- ONE UOM-4L-1212 Basisgerät	6/7/8
Installation und Inbetriebnahme	16	U- ONE UO-EM-D2 LWL Decoder	8/9
Informationen zur Betriebsanleitung	4	U- ONE UO-EM-FG4	9
EG - Einbauerklärung	4	U- ONE UO-EM-EGS4	10
EG - Einbauerklärung	21	U- ONE UO-EM-AMC	10/11
Kundendienst	5	U- ONE UO-EM-AMP	11/12
Lieferumfang	4	U- ONE UO-EM-AMS	12/13
Lagerung der Packstücke (Geräte)	16	U- ONE UO-EM-AME/M	13/14
Montageanleitung für Kupplungen	22	U- ONE UO-EM-ERC	14/15
Montage Basisgerät	17	Urheberschutz	4
Montage der Module	17	Verantwortung des Betreibers	5
Persönliche Schutzausrüstung	5	Verpackung (Entsorgung)	16
Personal	5	Wareneingangskontrolle	16
Prüfplan	19	Wartung	19
Rotierende Wellen	6	Wartungsinformation	19